

=====

**MATERIAIS**

1) "Soluções-problema"  
Soluções de açúcares 1% (1g/100mL de água), em frascos  
identificados por algarismos romanos  
a. Glicose  
b. Sacarose  
c. Nidex  
d. Frutose  
e. Amido

2) Pão de sal, dois pedaços (~2g)

3) Reagentes  
Teste 1 - Lugol: (I 2 5% em iodeto de potássio 10%);  
Teste 2 - Seliwanoff (resorcinol 0,05% em HCL 6mol/L);  
Teste 3 - Óxido-redução (azul de metileno 0,005% e Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 10%);

4) Material de bancada por grupo  
1 kit com frascos contendo:  
As 5 soluções-problema;  
Os 3 reagentes;  
pisseta com água destilada;  
2 estantes e 18 tubos de ensaio;  
20 cm de fita crepe.

=====

**TESTES**

-----

**[LUGOL]**

**<objetivo>** detecção de polissacarídeos em conformação  
helicoidal, com hélices curtas ou longas.

**<reagente>** LUGOL - 5% I<sub>2</sub> em 10% KI (iodeto de potássio)

**<Procedimento>**

1. Colocar 1 mL (20 gotas) de cada  
amostra-problema em tubos de ensaio;

2. Colocar 1 mL de água destilada no  
tubo controle ("blank")

3. Adicionar a todos os tubos 5 a 10 gotas do  
reagente Lugol (manter o mesmo número de gotas para  
todos os tubos)

4. Agitar bem os tubos; observar e  
anotar os resultados

5. Realizar o teste com duas porções do  
pão, sendo uma previamente mastigada

-----

**[SELIWANOFF]**

**<objetivo>** identificação de cetoxose, de aldooxose, de pentose ou de seus resíduos em  
oligossacarídeos ou em polissacarídeos.

**<reagente>** 0,05% resorcinol em 6 mol/L HCl (ácido clorídrico)

**<procedimento>**

1. Colocar 1 mL (20 gotas) de cada amostra-  
problema em tubos de ensaio

2. Colocar 1 mL de água destilada no tubo  
controle ("blank")

3. Adicionar 2 mL (40 gotas) do reagente resorcinol a cada  
um dos tubos, inclusive no "blank" (para maior segurança,  
use uma pipeta de 5 ou 10 mL).

4. Agitar todos os tubos e ferver por 2 min (cronometrados) em banho-maria (inclusive o "blank").

5. Retirar os tubos do banho, com cuidado; observar e anotar os resultados (inclusive do "blank"), na tabela;

6. Voltar ao "banho-maria" os tubos que não tiveram alteração de cor (ou que apresentaram uma coloração bem leve) por mais 10 min.

7. Retirar os tubos do banho, anotar os novos resultados, na tabela.

8. Analisar os resultados após consultar os "Comentários".

---

#### [ÓXIDO-REDUÇÃO]

<objetivo> identificação de açúcares redutores e não redutores.

<reagentes> a) solução 10% Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> (carbonato de sódio)  
b) solução 0,005% de azul de metileno

<procedimento>

1. Colocar 1 mL (20 gotas) de cada amostra-problema em um tubo de ensaio;

2. Colocar 1 mL de água destilada no tubo controle "blank".

3. Adicionar 8 gotas de Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> a todos os tubos e agitar.

4. Adicionar 1 mL (ou 20 gotas) da solução de azul de metileno e observar a coloração de todos os tubos.

5. Agitar e ferver todos os tubos em "banho-maria" durante 2 ou 3 min.

6. Retirar os tubos do banho e anotar imediatamente na tabela os resultados, antes que os tubos esfriem.

7. Se você usar leite como amostra, dobre ou triplique o Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>.